1872
Lane Medical Library

Ueber

die künstliche Ernährung der Neugeborenen.

Inaugural-Dissertation

mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

der vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

8. August 1872 — Vormittags 11 Uhr

von

Wilhelm Lange prakt. Arzt

aus Salzwedel

gegen

F. Rudloff, cand. med.
H. Kaiser, cand. med.

Halle,

Plötz'sche Buchdruckerei.

Seinem lieben Bruder

gewidmet

vom

Verfasser.

In Folge der Conception des Weibes wird nicht nur die Gebärmutter in einen Zustand von erhöhter Lebensthätigkeit versetzt, sondern es tritt auch eine gesteigerte Gefässthätigkeit und ein vermehrter Säftezufluss zu den Brustdrüsen ein, wodurch dieselben schon während der Schwangerschaft zu ihrer Hauptbestimmung, der Ernährung des neugeborenen Kindes, vorbereitet werden. Die Brüste beginnen schon vom zweiten Monate an zu turgesciren und nehmen während der ganzen Schwangerschaft allmälig an Grösse zu, während auch der Warzenhof sich mehr ausdehnt, eine dunklere Färbung bekommt und die auf ihm mündenden Talgdrüsen stärker anschwellen. Die Brustwarzen treten stärker hervor und werden so geschickt gemacht zum Ergreifen des Säuglings. Die Veränderungen im Innern der Drüse geben sich dadurch zu erkennen, dass sich aus derselben ein helles, wässriges Secret ausdrücken lässt, welches nicht selten spontan abfliesst. Je mehr sich die Schwangerschaft ihrem Ende nähert, um so mehr nimmt das Secret den Character reiner Milch an. Diese angeführten Veränderungen der Brüste zeigen auf das Evidenteste den von der Natur vorgezeichneten Weg an, wie das neugeborene Kind ernährt werden soll, und sie spendet demselben diese Nahrungsquelle unter gesundheitsgemässen Verhältnissen so lange, als es ohne mehr oder minder grosse Gefahr für sein Leben und Wohlbefinden nicht durch andere Nahrung erhalten werden kann. Ist der Zeitpunkt jedoch eingetreten, dass das Kind ohne die Mutterbrust

leben kann, so versiegt allmälig die Milch und die Drüse kehrt zu ihrem früheren Zustande zurück, um bei erneuter Conception wieder dieselben Veränderungen durchzumachen. — Gegen diese Naturbestimmung wird nicht selten und zwar vorwiegend gerade in den höheren Ständen des Volkes theils aus Eitelkeit theils aus Bequemlichkeit der Mutter gefehlt, und es rächt sich diese Sünde gegen das Kind häufig sowohl durch allgemeine als auch örtliche Krankheiten der Mutter, welche ihr Kind widernatürlich ernähren lässt. Von den örtlichen Krankheiten ist es vor Allem die Entzündung der Milchdrüse, welche erfahrungsgemäss am häufigsten durch Retention der Milch bei nicht stillenden Wöchnerinnen auftritt. Abgesehen ferner davon, dass die Gesundheit von Mutter und Kind mehr oder weniger bedroht ist, wenn erstere die Frucht ihres Leibes nicht mit den ihr von der Natur verliehenen Mitteln ernährt, ist das Selbststillen der Mutter auch in den Grundzügen der Moral begründet; denn kein Anderer steht dem Kinde näher als die Mutter, welche es geboren, und von deren Leben sein Leben so lange abhängig gewesen ist, kein Anderer, als gerade die Mutter, die mit dem Kinde durch die engste Bande des Blutes verbunden ist, wird alle Fährlichkeiten, welche demselben durch die Nahrung etc. zustossen können, sorgfältiger zu verhüten suchen. Fassen wir uns kurz, so können wir sagen: es ist ein Gesetz der Natur, dass die Mutter ihr Kind selbst nährt und nur unter besonderen Umständen darf die Muttermilch durch andere Nahrung ersetzt werden.

Unter welchen Umständen kann aber dieser Ausnahmefall eintreten? Nehmen wir zunächst einen Fall an, in welchem die künstliche Ernährung selbstverständ-

lich und absolut indicirt ist, das ist nämlich der Tod der Mutter, sei es in den letzten Monaten der Schwangerschaft oder bei der Geburt oder auch in den nächsten Monaten nach derselben. Es kommt nicht so selten vor, dass eine schwangere Frau durch einen Sturz aus bedeutender Höhe oder durch einen anderen derartigen unglücklichen Zufall eines plötzlichen Todes stirbt und dass das spontan oder durch den Kaiserschnitt geborene Kind am Leben bleibt. Natürlich, wie will man es anders ernähren, da die Mutter nicht mehr am Leben ist, als auf künstliche Weise? Häufiger noch tritt der Tod der Mutter unter der Geburt ein, sei es durch acute Anämie oder durch vollständige Erschöpfung, welche durch zu lange und zu schwere Geburtsarbeit hervorgerufen ist, sei es durch Uterus ruptur bei zu engBecem ken oder durch rohes und ungeschicktes Operiren, sei es schliesslich durch Apoplexie und Eclampsie. Aber auch das Wochenbett selbst noch bringt mancher Mutter Gefahr und eine grosse Anzahl derselben fällt dem Puerperalfieber zum Opfer. Eine weitere Indication zur künstlichen Ernährung des Kindes finden wir ferner in allgemeiner Körperschwäche der Wöchnerin. Es ist leicht einzusehen, dass eine Frau, deren Ernährungszustand sehr darnieder liegt und deren Kräfte durch die Schwangerschaft und eine schwere Geburt wo möglich noch sehr angegriffen sind, indem sie durch das Säugen einen fortwährenden Säfteverlust erleidet, dem Rande des Grabes nahe gebracht werden kann, während zugleich auch das Kind nicht einmal die nöthige Nahrung bei seiner schwächlichen Mutter findet, um ordentlich zu gedeihen. Ein dritter Punkt, welcher häufig die Ernährung durch die Mutter unmöglich macht, ist Milchmangel der-

selben, sei es, dass derselbe absolut ist, sei es, dass die Absonderung der Drüse so sparsam ist, dass sie zur Ernährung des Säuglings nicht ausreicht. Die Ursache hiervon kann entweder in mangelhafter Entwicklung der Brüste liegen oder, was auch nicht selten vorkommt, in Krankheiten derselben, häufig jedoch tragen auch die allgemeinen Ernährungsverhältnisse die Schuld. Von den Entwicklungsfehlern können wir den gänzlichen Mangel der Brustdrüsen füglich übergehen, da er meist mit rudimentärer Bildung des Uterus oder der Ovarien combinirt ist, und so eine Schwangerschaft selten oder nie eintritt. Ein sehr häufiger Entwicklungsfehler ist jedoch Kleinheit der Brüste. Dieselbe findet sich z. B. bei mangelhafter Ausbildung des Gesamt-Organismus, namentlich bei tuberculösen, syphilitischen oder chlorotischen Individuen, in andern Fällen sind die Frauen gesund und kräftig, in noch anderen lässt sich die Vererbung von der Mutter auf die Tochter nachweisen. Mehr oder weniger Agalactie findet man ferner bei sehr jungen oder sehr alten Müttern, oder bei solchen, welche Fettbrüste haben. Allgemeine Körperschwäche, wie sie sich bei schlecht genährten, kranken Frauen findet, oder mangelhafte und unzwekmässige Ernährung in den ärmsten Klassen des Volkes geben häufig die Veranlassung zum Milchmangel. Entwicklungsfehler der Brustwarzen können auch zum Hemmungsmittel des Säugens werden. So ist ein gänzliches Fehlen derselben von Paulinus, Lentilius und Ledel beschrieben und Blasius beobachtete einen Fall von Verwachsung des Ausführungsganges der Drüsen bei normaler Entwicklung derselben. Häufiger jedoch kommt es vor, dass die Brustwarzen bei normaler Form der Drüsen nicht über dieselben hervorragen, sondern

beim Wachsen der Mamma klein bleiben und in dieselbe hineingedrängt werden, so dass sie schliesslich auf keine Weise wieder hervorgezogen werden können. Dieser Fall soll nicht selten in Folge mechanischen Druckes eintreten, wie er durch enge und schlechte Corsets oder durch eine sitzende Lebensweise, wobei fortwährend der Oberkörper nach vorne gebeugt und der Thorax zusammengedrückt ist, bewirkt wird. — So wie wir oben gesehen haben, dass mangelhafte Entwicklung der Brustdrüsen und Warzen eine Indikation zur künstlichen Ernährung werden kann, so giebt es auch Krankheiten dieser Organe, welche uns ebenfalls zwingen, von der natürlichen Ernährung durch die Mutter abzustehen. Wir haben bereits früher erörtert, dass eine häufige Ursache zur Entzündung der Brüste die Retention der Milch bei nicht säugenden Frauen ist. Ist dieser pathologische Zustand einmal eingetreten, so vermindert sich die Secretion der Drüse und zwar um so mehr, je weiter sich der Process in der erkrankten Brust ausbreitet. Nehmen wir nun den Fall an, dass beide Brüste von dieser Mastitis ergriffen sind, so wird die Secretion der Milch allmälig so sparsam werden, dass sie zur Sättigung des Säuglings nicht mehr ausreicht. — Von den Neubildungen, welche in den Brustdrüsen Platz ergreifen und die Milchsecretion beschränken, sind es besonders die Enchondrome und Sarkome, indem mit dem Wachsen der Geschwulst die benachbarten Drüsenacini leicht atrophiren. Das Sarkom entwickelt sich meistentheils im mittleren Theile der Drüse, nahe der Warze, und kann dadurch vielleicht noch auf mechanische Weise das Abfliessen der Milch verhindern.

Eine Krankheit, welche aus Rücksichten für die

Mutter das Selbstnähren des Kindes verbietet, ist die Hypertrophie der Mamma. Denn wenn auch beobachtet ist, dass bisweilen diese Krankheit im Puerperium nicht nur einen Stillstand macht, sondern der Umfang der Brust sogar um ein Bedeutendes kleiner wird, so ist andrerseits doch zu befürchten, dass, wenn die betreffende Frau ihr Kind selbst stillt, später nach Absetzen desselben die Milchsecretion ihr Ende nicht nimmt und die Volumzunahme der Brust rascher fortschreitet. Da mit diesem Wachsthum sowohl die Beschwerden als auch die Ernährungsstörungen der Frau zunehmen, so ist es sicherlich gerathen, das Kind nicht von der Mutter ernähren zu lassen. Ein weiteres Leiden der Brüste, welches das Stillen verhindern kann und das namentlich bei Müttern vorkommt, die zum ersten Male säugen, sind die Excoriationen der Warzen. Dieselben, anfangs unbedeutend, können durch Vernachlässigung zu tiefen Geschwüren werden, wodurch die Mutter bei jedem Säugeversuch die grössten Schmerzen erleidet und in ewiger Aufregung und Furcht vor diesem Act Appetit und Schlaf verliert. Diese beiden Faktoren in Verbindung mit dem fortwährend vorhandenen Fieber beschränken bisweilen in erheblichem Grade die Milchsecretion und nöthigen entweder dadurch oder durch die unerträglichen Schmerzen das Kind abzusetzen. Schliesslich wollen wir hier noch erwähnen, dass Störungen in der Milchsecretion nicht selten bei sehr reizbaren und empfindlichen Frauen beobachtet werden, welche durch die geringfügigsten Ursachen in einen Zustand heftigster Gemüthserregung versetzt werden. Wiederholen sich dergleichen psychische Affectionen zu häufig, so kann die Secretion der Milch gänzlich unterdrückt werden und es muss im Interesse

des Säuglings eine künstliche Ernährung eingeleitet werden.

Eine andere Ursache, das Kind nicht von der Mutter stillen zu lassen, weil die Milch demselben nicht bekommt, ist die fehlerhafte Zusammensetzung derselben. Man findet nicht selten kräftige, gesunde Frauen, bei denen sich absolut keine Constitutionsanomalien nachweisen lassen und deren Kinder trotzdem nicht gedeihen wollen. Die microscopische Untersuchung der Milch solcher Mütter ergab dann einen übermässigen Reichthum derselben an festen Bestandtheilen, namentlich an Milchkügelchen, welche in solcher Menge vorhanden waren, dass man kaum einen freien Raum zwischen den einzelnen Kügelchen entdecken konnte. Die Folge davon ist, dass die Milch, zu schwer verdaulich für den Säugling Magen- und Darmcatarrh bei demselben hervorruft. In anderen Fällen ist die Milch sehr durchsichtig, serös und enthält sehr wenige, ganz kleine Milchkügelchen, die fast wie Staub erscheinen; ihre festen Bestandtheile dagegen, Butter, Käsestoff und Milchzucker sind sehr vermehrt und üben gerade genannten schädlichen Einfluss auf die Verdauung aus. Die geschilderte Art der Milch wird namentlich bei schwächlichen und kranken Frauen beobachtet, ferner bei solchen, welche unter der Ungunst äusserer Verhältnisse in Kummer und Nahrungsnoth ihr Kind säugen müssen. Auch die Milch von Frauen, welche von acuten entzündlichen oder septischen Krankheiten, wie Pneumonie oder Puerperalfieber, ergriffen sind, zeigt den obigen Charakter. Schon früher wurde erwähnt, auf welche Weise eine Mastitis Veranlassung werden kann zur künstlichen Ernährung des Kindes. Es kommt hierzu noch ein neues Moment, welches wir nicht übergehen

dürfen. Die Abscesse, welche eine sehr häufige Folge der Brustdrüsenentzündung sind, zerstören nicht selten einige Drüsenläppchen und ergiessen dadurch ihren Eiter in die Milchgänge, welcher in der Nähe der Ausführungsgänge der Drüse sich mit der aus den gesunden Drüsenläppchen kommenden Milch vermischt und zugleich mit dieser von dem Säuglinge aufgenommen wird. Est ist überflüssig, zu bemerken, dass eine solche Milch auf das Wolbefinden desselben einen erheblichen Einfluss ausüben wird.

Wir haben bis jetzt als Indication zur künstlichen Ernährung eine nachweisbare Veränderung in der Zusammensetzung der Milch betrachtet; es treten jedoch auch Fälle ein, in denen, ohne dass diese Veränderung chemisch oder microscopisch constatirt werden kann, doch aus dem schlechten Gedeihen und dem mangelnden Wohlbefinden des Säuglings geschlossen werden muss, dass die Milch nicht die richtige Composition hat. Die Möglichkeit dieser Annahme hat man dadurch bewiesen, dass man die Milch als Vermittlerin gebrauchte. um Arzneien in den Körper des Säuglings zu bringen. Man gab z. B. der Mutter, welche ihr syphilitisches Kind selbst säugte, innerlich Quecksilberpräparate und das Kind wurde von seiner Syphilis geheilt, ohne dass es möglich gewesen wäre, auch durch die exacteste Analyse eine Veränderung in der Zusammensetzung der Milch nachzuweisen. Heftige Gemüthsbewegungen, Kummer und alle Leidenschaften sind im Stande eine solche Veränderung der Milch herbeizuführen, und Mütter, welche dazu geneigt sind, müssen daher, wenn ihnen das Gedeihen ihres Kindes am Herzen liegt, gewarnt werden, dasselbe selbst zu stillen. Auch in den nicht seltenen Fällen, wo nach Wiederkehr der

Menstruation oder nach erneuter Conception der Säugling erkrankt, muss die Mutter das Stillungsgeschäft aufgeben.

Es giebt nun noch mehrere sogenannte Constitutionskrankheiten der Mutter, bei denen eine Veränderung in der Zusammensetzung der Milch nicht nachzuweisen ist und wo wir trotzdem eine künstliche Ernährung empfehlen. Sprechen wir zunächst ein Paar Worte über die Tuberculose. Es ist hinlänglich constatirt, dass sich diese unselige Krankheit hauptsächlich durch Vererbung fortpflanzt; wollen wir also ein Kind, welches von einer tuberkulosen Mutter geboren und womöglig sehr schwächlich entwickelt ist, von dieser stillen lassen und dadurch der häufig vorhandenen Disposition zu chronisch entzündlichen Prozessen, die in den meisten Fällen der Tuberculose zu Grunde liegen, Vorschub leisten? Sicherlich werden wir dieses vermeiden und trotzdem die Muttermilch nichts Abnormes zeigt, eine künstliche Ernährung für am Platze halten. Ebenso wenig dürfen wir es dulden, dass ein Kind von einer scrophulösen Mutter, da die Scrophulose mit der Tuberculose in ziemlich engem Zusammenhange steht, gestillt wird. In wie weit die Krebskachexie der Mutter schädlich werden kann, wäre noch zu constatiren, sicherer ist es jedenfalls, das Kind nicht an die Brust einer damit behafteten Mutter zu legen. Was die Syphilis anbetrifft, so ist bis jetzt kein Fall bekannt, dass dieselbe durch die Milch von Mutter auf Kind übertragen ist. Mag man an diese Uebertragung glauben, ein sicherer Beweis, dass es möglich ist, ist schwer zu führen, zumal da die Milch syphilitischer Frauen nicht die geringste Veränderung zeigt. Häufig dagegen ist nachgewiesen, dass primäre Schanker der Mutter durch

Contakt dem Kinde beigebracht sind, und man wird es deshalb schon vermeiden, den Säugling mit der Mutter in Berührung zu bringen. Ungerechtfertigt ist es ferner, einer mit Puerperalfieber behafteten Wöchnerin zu gestatten, ihr Kind selbst zu säugen, denn abgesehen davon, dass schon durch das Fieber die Milch verändert ist, kann auch das durch die septischen Stoffe vergiftete Blut der Mutter Krankheiten beim Säugling hervorrufen. So beobachtete Bouchut einen Fall von puerperaler Kniegelenksentzündung, ohne dass sich sonst besondere Erscheinungen oder bedeutendes Fieber eingestellt hätte, und siehe da, der Säugling, welcher von seiner Mutter weiter gestillt wurde, bekam nach kurzer Zeit eine eitrige Gelenkentzündung der rechten Schulter. Dass eine an Eclampsie leidende oder von Puerperalmanie befallene Wöchnerin ihr Kind nicht selbst stillen kann, liegt in der Natur der Sache, da man einer Wahnsinnigen kein Kind anvertrauen wird. Auch Epilepsie der Mutter gebietet eine künstliche Ernährung, weil ihre Erblichkeit zu sicher constatirt ist, um sich der Gefahr auszusetzen, die vielleicht vorhandene angeerbte Disposition durch die Muttermilch noch weiter auszubilden, und zwar um so dringender, als eine ziemlich grosse Wechselwirkung zwischen Epilepsie und Geisteskranheiten besteht. Schliesslich wollen wir noch von den hierher gehörigen Krankheiten die Rachitis und Osteomalacie erwähnen. Beide stehen in dem Rufe, erblich zu sein. Bekanntlich besteht das wesentlichste Moment bei diesen Krankheiten darin, dass bei der Rachitis eine zu mangelhafte Ablagerung von Kalksalzen in die Knochen erfolgt, bei der Osteomalacie dagegen die vorhandenen Kalksalzen resorbirt und dadurch die Knochen erweicht werden. Finden wir also bei einer Mutter na-

mentlich letztere Krankheit, so müssen wir daraus auf einen Mangel an Kalksalzen bei derselben schliessen und befürchten, dass dem Säuglinge durch die Milch eine zu kleine Menge davon zugeführt wird und dass eine zu geringe Festigkeit des Skelets, womöglich eine mangelhafte Ausbildung desselben, die Folge ist. Wir werden also diese Krankheiten mit Recht zu denen zählen, welche eine künstliche Ernährung des Neugeborenen indiciren. Abgesehen von diesen Constitutionskrankheiten verlangen ferner alle acuten entzündlichen Krankheiten, weil bei ihnen die Zusammensetzung der Milch mehr oder weniger verändert ist, im Interesse des Säuglings eine andere Ernährung als die durch die Mutter. Aber nicht nur durch die Milch können Krankheiten von der Mutter auf das Kind übertragen werden, sondern häufig genügt der blosse Contakt, um das Kind an demselben Leiden erkranken zu sehen, wie seine Mutter. Vor Allem gehören hierher Hautausschläge, Scabies, Ophthalmie, Blattern und Cholera, welche sofort eine Trennung von Mutter und Kind gebieten. Wir können die Krankheiten der Mutter nicht verlassen, ohne noch eines Punktes zu erwähnen, der leider gar nicht selten eintritt, ich meine die acute Anämie der Wöchnerin. Profuse Blutungen der Kreissenden oder Wöchnerin, aus irgend welchem Grunde, bedrohen häufig unerwartet schnell das Leben derselben, indem sie zu Paralyse des Herzens führen; tritt dieser unglückselige Ausgang nicht ein, so führt doch der Blutverlust in vielen Fällen zu äusserster Schwäche der Wöchnerin, von der sie sich erst spät und mit Mühe erholt. Es wäre natürlich ein grosser Kunstfehler, wollte man einer auf diese Weise geschwächten Mutter erlauben, ihr Kind selbst zu säugen und so zu dem pa-

thologischen Säfteverlust noch einen künstlichen, oder richtiger gesagt, physiologischen hinzufügen.

Ist eine Mutter frei von den oben geschilderten allgemeinen und örtlichen Krankheiten und von Schwächezuständen, so kann man ihr gestatten, ihr Kind selbst zu säugen. Wünschenswerth jedoch ist es, dass dieselbe eine gewisse Ordnung und Regelmässigkeit bei ihrem Stillungsgeschäfte einhält, widrigenfalls wäre es, wenn dies ihrer häuslichen oder äusseren Lebensverhältnisse halber nicht möglich ist, ihr anzurathen, das Kind einer Amme zu übergeben.

Wir haben uns bis jetzt ausschliesslich mit Krankheiten und abnormen Zuständen der Mutter beschäftigt, wenden wir uns nun einmal zu dem Säugling und suchen zu erforschen, in wie fern durch ihn eine künstliche Ernährung indicirt sein kann. Eine häufige Veranlassung ist Schwäche des Neugeborenen, wodurch dasselbe verhindert wird, aus den sonst wohlgebildeten und gut vorbereiteten Brüsten der Mutter die zu seiner Ernährung nöthige Menge Milch zu saugen. Dieser Fall tritt hauptsächlich bei frühgeborenen Kindern ein und geräth das an für sich schon zu schwache Geschöpf dadurch in die dringendste Lebensgefahr, wenn ihm nicht bei Zeiten auf künstliche Weise die nöthige Nahrung eingeflösst wird. Das bei weitem am häufigsten vorkommende Hinderniss für das Saugen bildet unstreitig die als Bildungshemmung bekannte Hasenscharte, namentlich wenn letztere mit Wolfsrachen complicirt ist, wodurch das Andrücken der Warze an den harten Gaumen mittelst der Zunge, welcher Mechanismus beim Saugen eine grosse Rolle spielt, gänzlich verhindert wird. Zum mindestens erschwert wird ferner das Saugen durch Facialislähmung, wie sie nach

Zangengeburten nicht selten zur Beobachtung kommt. Sollte diese sich nicht bald nach der Geburt wieder verlieren, so müsste man auch hier zu künstlicher Ernährung seine Zuflucht nehmen.

Nachdem wir so die verschiedenen Fälle abgehandelt haben, in welchen eine Mutter ihr Kind nicht selbst säugen kann, wollen wir hieran eine kurze Betrachtung der üblen Zufälle und Krankheiten reihen, welche am häufigsten als Folge der künstlichen Ernährung, namentlich wenn dieselbe nicht zweckmässig geleitet wird, aufzutreten pflegen. Fast ausschliesslich wird der Intestinaltractus der Sitz der hierher gehörigen Krankheiten und dieselben treten unter dem Charakter des Magen- und Darmcatarrhs und der Koliken auf. In den meisten Fällen tritt kurz, nachdem das Kind seine Nahrung erhalten hat, Erbrechen ein, durch welches nicht geronnene sondern ungeronnene Milch entleert wird. Dies ist ein ziemlich sicheres Symptom für Magencatarrh, denn die Gerinnung der Milch zeigt nicht an, dass dieselbe sauer geworden ist, sondern dass der Magensaft seine verdauende Kraft auf den Inhalt ausgeübt hat, indem er das Caseïn der Milch gerinnen machte, während das Nichtgeronnensein derselben beweist, dass sich ein abnormes Secret im Magen vorfindet. Hierzu gesellen sich alsbald die Symptome des Darmcatarrhs, indem stark sauer reagirende, grüne oder grüngelbe Flüssigkeiten mit mehr oder weniger festen, weissen Klumpen entleert werden. Sind diese Ausleerungen, wie sehr häufig, von kolikartigen Schmerzen begleitet, so verzerren sich die Gesichtszüge des Kindes schmerzhaft, die Augenbraunen ziehen sich zusammen, die Augen schliessen sich halb, die Lippen zucken kurze Zeit, um sich alsbald zu einem durch-

dringenden Schrei zu öffnen. Das von Schmerzen gequälte Kind zieht krampfhaft die Schenkel gegen den stark gespannten Leib und windet sich heftig, bis nach kurzer Zeit ein Nachlass des Anfalles eintritt.

Nimmt die Krankheit einen weiteren Fortgang, so werden zeitweise stark riechende, klumpige Massen ausgebrochen, welche aus geronnener Milch und aus Schleim bestehen, der Darminhalt wird häufiger entleert, ist gelbgrün zuletzt fast weiss, reagirt jedoch meist noch sauer. In ganz ungünstigen Fällen ändert sich bisweilen plötzlich die Consistenz und das Aussehen der Ausleerungen, dieselben werden lehmfarben, breiartig und verbreiten einen aashaften Geruch. Diese Formen des Magen- und Darmcatarrhs bringen die Kinder rasch herunter, die Lippen sind blass, die Nase wird spitz, die Augen liegen tief in den Höhlen und verlieren ihren Glanz, das Gesicht ist stark abgemagert, alle Knochen treten hervor, zahlreiche Furchen durchziehen das Gesicht nach allen Richtungen hin, die Kinder gleichen kleinen, dem Hinscheiden nahe, Greisen. Die Haut des Rumpfes und der Extremitäten ist des Fettes beraubt, schlaff und welk und schlottert ihnen wie weite Hosen um die Beine, die Umgebung des Afters wird excoriirt und die Mundschleimhaut mit Soormassen bedeckt. Das Kind wird allmälig immer matter, liegt meist im Halbschlummer da, statt des Schreiens zeigt nur noch ein Wimmern die Schmerzen an, welche den Ausleerungen vorhergehen, und Viele sterben, nachdem noch kurz vor dem Tode Convulsionen aufgetreten sind, an Erschöpfung. Dieser traurige Ausgang, welchen ein durch fehlerhafte Ernährung hervorgerufener Magen- und Darmcatarrh nehmen kann und leider nur zu häufig nimmt, muss uns jeden-

falls auf das dringendste auffordern, die Diät eines Kindes, welches nicht von seiner Mutter ernährt werden kann, sehr sorgfältig zu reguliren und das geringste Unwohlsein desselben auf das Gewissenhafteste zu behandeln.

Der beste Ersatz für die Muttermilch wird dem Säugling unstreitig durch die Milch einer gesunden, guten Amme geboten und hat man das Glück, eine solche zu finden, so kann man sich mit Genugthuung sagen, dass man für das Wohl des Kindes gethan hat, was in den Kräften des Arztes steht. Leider aber ist es nur zu schwer, in allen Fällen eine Person zu finden, die, abgesehen von den körperlichen Eigenschaften, dem fremden Kinde so zugethan ist und sich mit solcher Liebe und Hingebung der Pflege des ihr anvertrauten Neugeborenen unterzieht, wie die eigene Mutter. Fassen wir in Folgendem kurz die Eigenschaften zusammen, welche eine Amme geschickt zur Ernährung eines Kindes machen. Kann man unter mehreren gleich guten Ammen wählen, so empfiehlt es sich, eine solche zu nehmen, welche bereits früher gesäugt hat, da sie jedenfalls mit dem Stillungsgeschäft mehr vertraut ist, als eine solche, welche sich zum ersten Male demselben unterzieht. Was den Körper anbetrifft, so muss eine gute Amme abgerundete, wohlgenährte Formen haben, der Busen sei ziemlich fest, ohne Knoten und von bläulichen Venen durchzogen, auf mässigen Druck muss die Milch in einem Strahle hervorspritzen; die Warzen sollen gut hervorstehen und also leicht zu ergreifen sein. Das Zahnfleisch muss eine rothe Farbe haben und die Zähne dürfen nicht cariös sein, da man hieraus auf einen Mangel an Kalksalzen zu schliessen berechtigt ist. Personen mit braunem oder

schwarzem Haar sind denen mit blondem oder rothem vorzuziehen, weil nach den Untersuchungen von Vernois und Becquerel die Milch ersterer mehr nährende Bestandtheile enthält. Das beste Alter ist das zweite Jahrzehnt. Vor Allem forsche man danach, ob in der Familie der Amme erbliche Krankheiten existiren, oder ob sie selbst an Constitutionsanomalien leidet. Man frage deshalb nach Tuberculose, Scrophulose, Rachitis, Syphilis und untersuche auf das Sorgfältigste die Brust und die Geschlechtstheile der Amme, sowie, ob sich am Körper Spuren von abgelaufener Rachitis oder alte Narben finden. Ferner darf, wie wir schon früher erwähnt haben, dieselbe nicht menstruirt sein, weil die Zusammensetzung der Milch dadurch eine Veränderung erleidet. Nöthig ist es ausserdem, dass der Zeitpunkt ihrer Niederkunft nicht zu sehr von dem der Geburt des Kindes differire, da die Milch mit der Entfernung von der Zeit der Niederkunft immer weniger gut wird und ein ungeeignetes Nahrungsmittel für die ersten Lebenstage des Säuglings ist. Dieselbe verliert nämlich im Verlaufe der Säugungszeit immer mehr ihre auflösende und abführende Eigenschaft, weil das Colostrum fehlt; mit Rücksicht darauf nehme man als Maximalpunkt in der Zeitdifferenz zwei Monate an. Die Amme muss ferner von sittlichem Betragen und vor Allem von leidenschaftslosem Charakter sein, weil bei Personen, die leicht erregbar und zu Zornesausbrüchen geneigt sind, die Milch eine Veränderung erleidet und dem Säugling schadet. Schon aus diesem Grunde ist im Allgemeinen eine Amme vom Lande der aus einer grossen Stadt vorzuziehen. — Die Milch soll in den ersten Monaten nach der Niederkunft eine gelbliche, später eine weisse Farbe haben, unter dem Mic-

croscop muss man eine genügende Menge ziemlich breiter und wohlgeformter Kügelchen sehen; kleine Kügelchen, die Staubkörnern gleichen, sind ein Zeichen, dass die Mich unzulänglich ist zur Ernährung. Doch darf man im Allgemeinen nicht zu viel auf die microscopische und chemische Untersuchung in Bezug auf die Güte der Milch geben, da, wie wir früher gezeigt haben, die Milch einer an Infections- oder Constitutionskrankheiten leidenden Amme sich häufig durch Nichts von der einer gesunden Person unterscheidet. Als äussere Merkmale einer guten Milch gelten ungefähr folgende: erstens, die Milch muss alkalisch rangiren, da eine saure zu leicht Säurebildung im Magen veranlasst; ferner muss diesselbe eine gelbliche oder weisse Farbe haben, geruchlos und von süssem Geschmack sein; bringt man einen Tropfen guter Milch auf einen schief gehaltenen Nagel, so muss ersterer beim Abfliessen eine weise Spur hinterlassen, giesst man dieselbe tropfenweis in ein Glas Wasser, so muss sich jeder Tropfen in eine leichte, allmälig verschwindende Wolke vertheilen. Hat eine Amme bereits längere Zeit ihr eigenes Kind gesäugt, so ist das gesunde, blühende Aussehen desselben, während es zugleich reinlich gehalten ist, eins der sichersten Zeichen für die Güte der Amme. Ob eine Amme für die Dauer die genügende Menge Milch zur Ernährung des Kindes behält, wenn dasselbe älter wird, ist nicht immer voraus zu sagen. Um wenigstens prophylaktisch Etwas gegen die Abnahme zu thun, hüte man sich vor Allem, die Nahrung und Lebensweise der Amme zu sehr zu verändern, sondern lasse sie möglichst genau so weiter leben, wie sie es in ihren früheren Verhältnissen gewohnt war. Hiergegen wird leider gerade in den besseren Ständen

häufig gefehlt, wo man dieselbe mit Braten und Kuchen füttert, ihr aus Unkenntniss ein möglichst ruhiges Verhalten und Stillsitzen empfiehlt und dadurch bewirkt, dass die kräftigsten Ammen vom Lande oft in kurzer Zeit ihre Milch verlieren.

Der Ernährung durch die Amme steht am nächsten die durch Thiere; da dieselbe jedoch jetzt so gut wie ganz aus der Mode gekommen ist, wollen wir uns kurz darüber fassen. Am häufigsten wurde zu diesem Zwecke früher die Ziege verwandt. Man beachte bei der Wahl einer solchen, dass die Zitzen derselben für das Kind nicht zu gross sind und dass ihre Milch die gehörige Beschaffenheit hat. In Rücksicht darauf ist besonders eine solche zu empfehlen, die bereits mehr als einmal geworfen hat, da andere zu wenig Milch geben und dieselbe zu bald versiegt; eine zu alte Ziege hat gleichfalls zu wenig Milch, auch ist dieselbe nicht nahrhaft genug. Zweckmässig ist es auch hier, eine solche zu nehmen, welche bereits früher ein Kind gesäugt hat, da das Thier sich leichter daran gewöhnt, dem Kinde freiwillig das Euter zu reichen. Selbstredend muss man die grösste Aufmerksamkeit walten lassen, dass das Kind nicht durch die Tücken des Thieres Gefahr läuft. Ausser der Ziege hat man auch Eselinnen zum Säugen benutzt, weil ihre Milch der Muttermilch am ähnlichsten sein soll; da jedoch die Zitzen derselben für den Mund des Kindes zu gross sind, kann man sich von einer derartigen Ernährung nicht allzu guten Erfolg versprechen.

Ist also die Mutter eines Kindes nicht im Stande, dasselbe zu stillen und fehlt es an einer geeigneten Person, welche ihre Stelle vertreten kann, so bleibt weiter kein Ausweg, das Kind zu ernähren, als durch Auffüttern.

Das Nahrungsmittel, welches uns am nächsten liegt und am geeignetsten erscheint, die Muttermilch zu ersetzen, ist die Milch eines Thieres, namentlich eines solchen, dessen Milch möglichst genau dieselbe Zusammensetzung hat wie die der Mutter. Wir lassen hier eine tabellarische Uebersicht der Zusammensetzung der Milch derjenigen Thiere folgen, welche am häufigsten zu künstlicher Ernährung gebraucht werden, und vergleichen damit die mittlere Zusammensetzung der Muttermilch.

Bestandtheile für 1000 Theile.	Frauenmilch.	Kuhmilch.	Ziegenmilch.	Schafmilch.	Eselsmilch.	Stutenmilch.
Wasser	889,08	857,03	863,58	839,89	910,24	882,37
Feste Stoffe	110,92	142,95	136,42	160,11	89,76	171,63
Caseïn	39,24	48,28	33,60	53,42	20,18	16,41
Albumin	—	5,76	12,99			
Butter	26,66	43,05	43,57	58,90	12,56	68,72
Milchzucker	43,64	40,37	40,04	40,98	57,02	86,50
Salze	1,38	5,48	6,22	6,81		

Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass zwar die Milch keines der angeführten Thiere der Muttermilch annähernd gleich, dass aber doch die der Eselin derselben noch am ähnlichsten zusammengesetzt ist. Da jedoch Eselsmilch schwierig zu bekommen, häufig gar nicht zu haben ist, so bedient man sich meistens der Kuhmilch, einestheils weil dieselbe am wohlfeilsten ist und anderseits, weil dieselbe durch geeignete Vermischung der Muttermilch sehr ähnlich gemacht werden kann. Wählt man die Kuhmilch zur Ernährung des Kindes, so hat man vor Allem folgende Punkte im Auge zu halten. Die Milch muss stets von derselben Kuh stammen und

dem Säuglinge möglichst frisch gereicht werden; besonders zu achten ist darauf, dass dieselbe eine gelbliche oder weisse Farbe hat, aber nicht jenen bläulichen Anflug, welcher häufig durch Pilzmassen bewirkt wird, weil letztere leicht Indigestionserscheinungen bei dem Säugling hervorrufen. Da die Kuhmilch fetter ist als die der Mutter und daher schwerer zu verdauen, so vermische man dieselbe, nachdem man sie abgerahmt hat, in den ersten 3—4 Wochen mit zwei Drittheilen Wasser, im 2. und 3. Monate gebe man gleiche Theile Milch und Wasser, vom 4. Monate an zwei Drittheile Milch und ein Drittheil Wasser und später kann man die Milch unvermischt trinken lassen. Die Muttermilch ist ferner süsser als die der Kühe und man setzt daher der Mischung zweckmässig etwas Milchzucker zu, wodurch zugleich ein günstiger Einfluss auf die Verdauung und Stuhlentleerung ausgeübt wird. Die Milch der Kühe reagirt häufig sauer, fürchtet man, dass dies dem Säuglinge schadet, so vermische man dieselbe mit etwas kohlensaurem Kalk, welcher die Säure bindet, und giesse sie von dem sich am Boden des Gefässes sammelnden Pulver ab. Zu beachten ist ferner noch der Umstand, dass das Caseïn der Kuhmilch im Magen zu Klumpen gerinnt, während die Muttermilch nur flockig wird, will man daher etwaigen hierdurch bewirkten Verdauungsstörungen vorbeugen, so setzt man der Milch etwas Alkali zu, wodurch das Caseïn in Auflösung erhalten wird. Die Temperatur der Milch muss stets dieselbe sein, ungefähr 24° — 28° R. und darf dieselbe nicht über dem Feuer erwärmt werden, sondern in einem Gefäss mit heissem Wasser. Anstatt der Kuhmilch mit Wasser bildet auch eine Mischung von 1 Theil Kuhmilch mit 2 Theilen Eselsmilch ein ganz passendes

Nahrungsmittel. Wir können die Kuhmilch nicht verlassen, ohne noch einer Krankheit der Kühe zu gedenken, welche in neuster Zeit hauptsächlich hier in Halle zur Beobachtung gekommen ist, das ist nämlich die sogenannte Knötchen-Krankheit, welche mit der Tuberculose identisch sein soll. Vor dem Gebrauch der Milch solcher Kühe ist natürlih dringend zu warnen.

Die Darreichung der Milch geschieht meistens in einer cylinderförmigen Flasche, deren Kork von einem elfenbeinenen Mundstück durchbohrt ist, vermittelst dessen das Kind trinkt. Zweckmässiger als diese Einrichtung möchte ein Apparat sein, aus dem das Kind die Milch saugen kann, weil dies der natürlichen Ernährung an der Mutterbrust ähnlicher ist. „Man nimmt dazu eine längliche Flasche mit gleich weitem Halse und steckt in denselben einen fingerförmig geschnittenen Schwamm und den kurzen Theil eines linienstarken Kautschukröhrchens. Dieses Röhrchen biegt an der Flaschenmündung in spitzem Winkel um und liegt in dem Mundwinkel des Säuglings, dessen festes Anschliessen der Lippen an die Flasche es nicht stört. Gerade um soviel als nun bei jedem Zug das Kind aus dem Glase trinkt, gerade um so viel Luft kann durch das Röhrchen in die Flasche dringen und ein regelmässiges, ununterbrochenes Saugen ist damit hergestellt. Länge, Stärke und festeres oder lockeres Einbringen des Schwammstückes vermag das Saugen zu erschweren oder zu erleichtern“. Warnen müssen wir noch vor den Pfröpfen aus sogenannten vulkanisirten Kautschouk, welche durch ihren Schwefelgehalt leicht Schwefelwasserstoff erzeugen und dadurch schädlich auf die Kinder einwirken. Welchen Apparat man auch anwendet, immer ist auf die grösste Reinlich-

keit zu achten, da sonst sehr leicht Säuerung der Milch eintritt.

Hat man das Kind mit der Flasche einige Monate genährt, so geht man allmälig zu anderer Nahrung über und giebt ihm anfangs ein Mal des Tages, später zwei oder drei Mal ausser der Milch einen aus Waizenmehl oder aus fein gestossenem Zwieback mit Milch und Zucker angerührten Brei, der jedoch jedes Mal frisch zubereitet werden muss. Mit dem Wachsen uud Kräftigerwerden des Kindes ändert man auch seine Nahrung und statt es ausschliesslich mit Milch zu füttern, reicht man ihm Kalb- oder Rindfleischbouillon mit Reis, Grütze oder dergl. Dieselbe muss jedoch stets breiähnlich sein und darf keine festen Bestandtheile enthalten. Ist endlich der Zahndurchbruch erfolgt, so tritt ein grosser Wechsel in der Diät des Kindes ein und wie in den ersten Monaten die flüssige, so tritt jetzt allmälig die feste Nahrung in den Vordergrund.

Ausser der Verdünnung der Kuhmilch mit Wasser hat man auch empfohlen, dieselbe mit Chamillen- oder Fenchelthee, Kalbfleisch- und Hühnerbrühe oder mit einer Auflösung von Eigelb zu vermischen. Es lässt sich gegen diese Art der Zubereitung der Nahrung Nichts einwenden, nur muss man streng darauf halten, dass diejenige Form gewählt wird, welche dem Säuglinge am besten bekommt. Vielfach angewandt wird heut zu Tage auch die condensirte Milch. Die Darstellung derselben besteht darin, dass zu einem Liter sehr guter Milch 80 Gramm weisser Rohrzucker gesetzt und hierauf in einem Dampfapparate die Milch unter fortwährendem Umrühren auf ein Fünftel ihres Volumens eingedampft wird. Der Rückstand wird in cylindrische Blechbüchsen gebracht,

welche hermetisch verschlossen werden. Beim Gebrauch hat man nur eine genügende Menge davon in warmen Wasser aufzulösen, um die schönste Milch zu erhalten. Der Vortheil dieses Präparates besteht darin, dass man die Milch zu jeder beliebigen Zeit frisch erhalten kann, was namentlich in grossen Städten eine Seltenheit ist, und dass dieselbe sehr gesund und nahrhaft ist, da die condensirte Milch hauptsächlich in der Schweiz bereitet wird und die Kühe in Gebirgsgegenden meist eine vorzügliche Milch liefern.

Eines unverdienten Renommees als Kindernahrung erfreut sich das Arrow-Root. Dasselbe unterscheidet sich von der gewöhnlichen Kartoffel- und Waizenstärke nur durch seine grössere Feinkörnigkeit, hinsichtlich seiner Einwirkung auf den Ernährungszustand möchte es sogar jenem nachzusetzen sein, da es, aus überseeischen Plätzen bezogen, durch den weiten Transport häufig verdirbt. Als Nahrungsmittel für Kinder hat es nur dann einen Werth, wenn es mit Milch oder Bouillon vermischt wird, schädlich wirkt es sogar bei solchen, welche zu Säurebildung neigen, belegte Zunge haben und an Verstopfung leiden. Die Zubereitung des Arrow-Root geschieht in der Weise, dass man einige Theelöffel voll zunächst mit kaltem Wasser anrührt und dann mit heisser Milch oder Fleischbrühe zu einer sämigen Flüssigkeit aufquellen macht. Der um die Kindespflege hochverdiente C. Mayer hat namentlich ein Gemisch von Milch mit Arrow-Root als Nahrungsmittel empfohlen. Nach seiner Angabe soll man die Milch mit einer dünnen Abkochung von Arrow-Root, 3 Gramm auf 48 Gramm Wasser, und etwas Milchzucker versetzen. Für sehr wesentlich hält er die alkalische Reaction der Milch und wenn dieselbe

nicht vorhanden ist, rührt er eine kleine Menge Milch mit Krebssteinpulver an und schüttet diese Mischung unter stetem Umrühren in die zu alkalisirende Milch. Nach 3—4 Stunden wird dieselbe vorsichtig abgegossen, so dass das nicht gelöste Pulver am Boden des Gefässes zurückbleibt. In den ersten 4 Wochen giebt Mayer den Kindern 1 Theil Milch und 2 Theile Arrow-Rootwasser, von da an bis zum 4. Monat gleiche Theile Milch und Arrow-Rootwasser und später 3 Theile Milch und 1 Theil Arrow-Rootwasser. Die Milch soll stets unabgekocht dem Arrow-Rootwasser zugesetzt werden, nachdem letzteres vorher über einer Spirituslampe erhitzt ist; darauf wird die Mischung durch ein feines Sieb und in die Saugflasche gegossen.

Ausser dem Arrow-Root kommen heut zu Tage noch viele andere Stärkemehlarten in den Handel, deren sich die Industrie bemächtigt hat und welche zum Theil unter hoch tönenden Namen als berühmte Nahrungsmittel für Kinder angepriesen werden. Hierher gehört das Racahout der Araber, welches in seiner ursprünglichen Beschaffenheit aus den Eicheln des Quercus Ilex gewonnen werden soll, gegenwärtig aber meist aus Amylum und Chocolade zusammengesetzt ist. Dasselbe gilt von der sogenannten Revalenta, eines aus dem Mehl von Hülsenfrüchten, Linsen, Wicken etc. mit Zucker und Gewürz bereiteten Pulvers. Wenn man auch den meisten von diesen mit grossen Anpreisungen in die Welt gesandten Mitteln nicht jeglichen Nahrungswerth absprechen kann, so steht doch so viel fest, dass derselbe nicht oder nur wenig bedeutender ist, als der des Amylum, und man thut jedenfalls am besten, wenn man statt dieser theuren Nahrungsmittel die billigeren und erpropteren anwendet

und dadurch dem Schwindel, der gerade auf diesem Gebiete heut zu Tage in so grossartigem Massstabe betrieben wird, Einhalt zu thun sucht. Erwähnen will ich an dieser Stelle noch des Timpe'schen Kraftgrieses, dessen ganze Kraft in einer geringen Beimischung von Eisen bestehen soll.

Vielfach benutzt wird in der Kinderdiätetik auch der Sago und zwar als Zusatz zu Milch oder Fleischbrühe, mit welchen Flüssigkeiten aber die Sagokörner nicht bis zum Kochen erhitzt werden dürfen, weil sie sonst eine kleisterartige Masse bilden. Auch der Nahrungswerth des Sago weicht nicht von dem des Amylum ab.

Mehr Werth als die zuletzt genannten Mittel hat der sogenannte Wiener nährende Kinderthee. Man fertigt denselben in folgender Weise an: 6 Loth Lindenblüthen, 3 Loth Süssholzwurzel, $4^1/_2$ Loth geraspeltes Hirschhorn und $1^1/_2$ Loth Anissaamen werden unter einander gemischt und von dem Gemenge nimmt man 1 Loth und digerirt es 10 Minuten lang mit heissem Wasser. Nachdem man noch 1 Kinderlöffel voll Malvenkraut zugefügt und das Ganze eine Viertelstunde lang hat ziehen lassen, seiet man die Flüssigkeit durch ein Tuch und setzt derselben eine gleiche Quantität warmer, unvermischter Kuhmilch zu.

Von allen Surrogaten der Muttermilch ist unstreitig die Liebig'sche Suppe dasjenige, welches sich heutigen Tages der meisten Anerkennung erfreut und welches die bedeutendsten Autoren für dasjenige erklären, welches am geeignetsten sei, die Muttermilch zu ersetzen. In derselben werden durch eine geschickte Vereinigung von Malzmehl, Waizenmehl und eine geringe Menge von doppeltkohlensaurem Kali dem kindlichen Organismus

die wichtigsten Ernährungsstoffe, als Dextrin, Stärkemehl, kohlensaure und phosphorsaure Alkalien in der zweckmässigsten Weise gereicht. Die Bereitung geschieht in folgender Weise: „Von einem Gemenge von 1000 Theilen Waizenmehl, 1000 Theilen Malzmehl und 15 Theilen Kali bicarbonicum nimmt man 2 Loth und vermischt dasselbe innig mit 2 Loth Wasser und 10 Loth Milch. Nachdem man es über gelinder Flamme unter fortwährendem Umrühren so lange erhitzt hat, bis es anfängt, dick zu werden, nimmt man den Brei vom Feuer, rührt jedoch immer weiter, bis nach etwa 5 Minuten der Inhalt des Gefässes dünnflüssiger wird. Darauf erwärmt man das Gemisch wieder, bis abermalige Verdickung eintritt, und wechselt so lange mit dem Umrühren auf und neben dem Feuer ab, bis der Brei, ohne wesentliche Verdickung, sich bis zum Kochen erhitzen lässt. Nachdem derselbe noch durch ein feines Tuch geseiet ist, hat er eine solche Consistenz, dass er sogar aus der Flasche getrunken werden kann.“ Der Nahrungswerth der Liebig'schen Suppe soll gerade doppelt so gross sein als der der Muttermilch und sie hat ausserdem die vorzügliche Eigenschaft, dass sie sogar im Sommer, ohne Gefahr zu verderben, 24 Stunden lang aufbewahrt werden kann. — Der Apotheker Liebe in Dresden hat die Darstellung der Liebig'schen Suppe dadurch vereinfacht, dass er die Ingredienzen derselben zur Syrupsconsistenz eingedampft hat, so dass man beim Gebrauch derselben weiter Nichts nöthig hat, als diesen Extract Theelöffelweise der mit Wasser verdünnten Kuhmilch zuzusetzen.

Wir können unsere Betrachtung über die künstliche Ernährung nicht schliessen, ohne noch des von Scharlau in Stettin erfundenen Kinderpulvers zu erwähnen, welches

dazu bestimmt ist, Kindern von 1—12 Monaten die Muttermilch zu ersetzen. Dasselbe wird der nach bestimmten Verhältnissen mit Wasser vermischten Kuhmilch zugesetzt. Da dasselbe in vielen Fällen einen sehr guten Erfolg gehabt hat, wäre es wünschenswerth, dass dasselbe eine weitere Verbreitung fände.

Zum Schluss können wir es nicht unterlassen, vor Anwendung des sogenannten Zulpes zu warnen, der von vielen Müttern, namentlich solchen, welche verhindert sind, sich fortwährend mit dem Säugling zu beschäftigen, demselben gereicht wird, um ihn ruhig zu erhalten. Da die Bestandtheile desselben sich sehr leicht zersetzen, drohen dem Kinde bei seinem Gebrauch Soor und schwer zu heilende Indigestionserscheinungen.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Wilhelm Ferdinand Lange, bin am 30. September 1843 zu Salzwedel geboren. In der evangelischen Confession erzogen, besuchte ich das Gymnasium meiner Vaterstadt bis Ostern 1865, wo ich das Maturitäts-Examen bestand. Darauf studirte ich drei Semester in Halle und im Winter 1866 in Berlin. Nach Halle zurückgekehrt, legte ich daselbst das Tentamen physicum und am 14. und 15. December 1871, nachdem ich vorher den Krieg gegen Frankreich als Feld-Assistenzarzt beim 5. Artillerie-Regiment, mitgemacht hatte, das Examen rigorosum ab.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren:

Berlin: Prof. Reichert, Du Bois-Reymond, Lieberkühn, Mitscherlich, Wagner;

Halle: Prof. Knoblauch, Heintz, Olshausen, Welcker, Gräfe, R. Volkmann, Vogel, Geheime-Rath Blasius, Weber, Volkmann, Dr. Franke, Steudner, Jahn, Köppe, Nasse, Kohlschütter.

Allen diesen Herren sage ich hiermit meinen besten Dank.

Thesen.

I.

Bei der Nachbehandlung der Operation eines eingeklemmten Bruches ist hauptsächlich das Opium indicirt.

II.

Die Hasenscharte wird am besten bald nach der Geburt operirt.

III.

Bei der croupösen Pneumonie genügt in der Regel ein exspectatives Verhalten.